



جامعة المنصورة
كلية التربية



فعالية برنامج تدريبي لتطوير الخرائط الذهنية لدى الأطفال المعاقين بصرياً

إعداد

إيمان طلال سعد الدين زغول

باحثة ماجستير بقسم الصحة النفسية تخصص التربية الخاصة

إشراف

أ.م.د / محمد عيسى محمد عيسى

مدرس الصحة النفسية

كلية التربية - جامعة المنصورة

أ.د/ عصام محمد زيدان

أستاذ ورئيس قسم الصحة النفسية

كلية التربية - جامعة المنصورة

مجلة كلية التربية - جامعة المنصورة

العدد ١٢٤ - أكتوبر ٢٠٢٣

فعالية برنامج تدريبي لتطوير الخرائط الذهنية لدى الأطفال المعاقين بصرياً

إيمان طلال سعد الدين زغلول

ملخص

استهدف البحث الحالي التحقق من فعالية برنامج تدريبي لتطوير الخرائط الذهنية لدى الأطفال المعاقين بصرياً، تكونت عينة الدراسة من (٦) أطفال معاقين بصرياً من طلاب المرحلة الابتدائية منهم (٥) ذكور، (١) أنثى، تراوح عمرهم الزمني بين (٧-٩) عاماً بمتوسط عمري قدره (٨,٠٠) عاماً وانحراف معياري قدره ($\pm 0,632$)، تم اختيارهم خلال الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي (٢٠٢٢ / ٢٠٢٣) بمدرسة النور للمكفوفين التابعة لإدارة شمال بمحافظة السويس، كمجموعة تجريبية واحدة، وأشتملت أدوات الدراسة على مقياس الخرائط الذهنية (إعداد الباحثة)، وبرنامج تدريبي لتطوير الخرائط الذهنية (إعداد الباحثة)، واستخدمت الباحثة الأساليب الإحصائية الآتية: اختبار ولكسون لإشارة الرتب، وتوصلت نتائج الدراسة إلى توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين (القبلي والبعدي) على مقياس الخرائط الذهنية لصالح القياس البعدي، كما توصلت النتائج إلى لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين (البعدي والتتبعي) على مقياس الخرائط الذهنية، كما أشارت النتائج إلى وجود حجم تأثير كبير للبرنامج التدريبي في تطوير الخريطة الذهنية للأطفال المعاقين بصرياً لدى المجموعة التجريبية.
الكلمات المفتاحية: برنامج تدريبي، الخرائط الذهنية، الأطفال المعاقين بصرياً.

Abstract

The current research aimed to verify the effectiveness of a training program for developing Mind maps for visual impaired Children, The study sample consisted of (6) visually impaired children from primary school students, including (5) males, (1) female, Between (7-9) years, with an average age of (8.00) years, and a standard deviation of (± 0.632), were selected during the first semester of the academic year (2022/2023) at Al-Noor School for the Blind affiliated to the North Administration in Suez Governorate, as one experimental group. The study tools included a Mind maps scale (prepared by the researcher), and a training program for developing Mind maps (prepared by the researcher), The researcher used the following statistical methods : Wilcoxon test for rank sign, The results of the study reached that There are statistically significant differences between

the mean scores of the experimental group children in the two measurements (pre and post) on the mind maps scale in favor of the post measurement, The results also revealed that there were no statistically significant differences between the mean ranks of the experimental group children's scores in the two measurements (post and follow-up) on the Mind maps scale, The results also indicated that there was a significant effect of the training program for developing the mind map of the Visually impaired children of the experimental group.

Key words: training program, Mind maps, Visually impaired Children.

مقدمة:

يترتب على فقد البصر حرمان الفرد من معظم خبراته الحياتية المتعلقة باللون والشكل، ومن تكوين الصور الذهنية عن الأشياء، وبالتالي مشكلات في التعلم ، وتقلص قدرته على الانتقال والمشاركة والتفاعل في النشاطات المدرسية المختلفة. (مصطفى القمش، خليل المعاينة، ٢٠٠٧ : ١٠٩).

ويترتب على الإعاقة البصرية شعور الفرد المعاق بصرياً بعدم الامان أو الخوف عندما يتحرك في بيئة لا يراها بوضوح، والبعض الآخر قد يكون لديهم ما يكفي من الخبرات والتجارب في مجال البيئة لفهم مفاهيم أساسية عن تلك البيئة أو حول الأشياء والأجسام الموجودة فيها. وعلى الرغم من أن الأطفال لديهم القدرة على التعلم سريعاً من خلال الحركة والحواس العديد من المعلومات حول الأشخاص والأشياء، والأحجام والأشكال، والمسافات. وعادة توفر الحواس وعلى رأسها البصر أكبر دافع للأستكشاف، فإن غياب البصر لدى الطفل المعاق بصرياً قد يمنع الفضول والدافع إلى التحرك ومن الضروري ان يتمكن الأطفال المكفوفين من الحصول على فرص التعلم والتعليمات التي تسهل الحركة الهادفة.

ويعتمد المعاق بصرياً على حاسة اللمس اعتماداً أساسياً في معرفة اتجاهه، وقد يوظف حاسة اللمس تلك في توجيه ذاته ، فقد يحس بأشعة الشمس أو الرياح ، ويوظف تلك المعرفة في توجيه ذاته نحو مصدر الصوت ، وقد أستعان المعاق بصرياً على مر العصور بوسائل بدائية وحديثه في توجيه ذاته أبتداء من العصا البيضاء وانتهاء بالعصا التي تعمل بأشعة الليزر (فاروق الروسان ، ١٩٩٦ : ١٢٧).

وسواء كنا مكفوفين أو لدينا إختلال بصر، تعتمد نوعية حياتنا اعتمادًا كبيرًا على مقدرتنا على اتخاذ قرارات مكانية حسنة الإطلاع، من خلال صنع أو تركيب المعلومات المكانية في إطار مواقف متنوعة، وبموازين ودرجات مختلفة (Golledge, 1993).

فلدنيا جميعًا، بدرجات متفاوتة وعيًا مكانيًا بما يحيط بنا، ومن خلال التنبيه المتعدد لحواسنا نعلم الأماكن التي في العالم، وتتبعث هذه المدخلات الحواسية مباشرة من البيئة، حيث تتشابك حواسنا في إدراك مباشر بأشياء قريبة منا بحيث يمكن أن نلمسها أو نشمها أو نسمعها أو نراها. كما يمكننا كذلك، تعلم معلومات جغرافية من مصادر متنوعة أقل مباشرة (كالكتب والتلفزيون والمذياع والصحف والخرائط والنماذج والمحادثات). وإن تكامل هذه المواد الخام من الخبرة والتعلم إنما هو عملية معقدة (Boyle & Robinson, 1979).

والمدخلات الحواسية الوسيطة أو التأملية للمعلومات البيئية المكانية، هي عمليات وإتجاهات ومعتقدات معرفية. ومن خلال التأمل تتحول الخبرة الحواسية إلى معرفة وفهم وتعرف هذه العملية الكاملة بالخرائط الذهنية.

هناك قدرة خارقة يمتلكها الإنسان يجب أن يوظفها ويستغلها بأفضل الطرق فابتكر توني بوزان (Tony Buzan) في نهاية الستينات (١٩٧١) ما يعرف بالخرائط الذهنية أو خرائط العقل أو خرائط التفكير، وهي أداة تساعد على التفكير والتعلم وتعتمد على نفس الطريقة المتسلسلة للخلايا العصبية حيث تنتشر خلايا المخ وتتفرع في شكل انتشار وتفرع الخريطة الذهنية. ويعلمنا رسول الله (صل الله عليه وسلم) ذلك حيث أنه أول من وظف القدرة الذهنية لتعليم صحابته الكرام عندما رسم لهم خطأ مستقيمًا عن يمينه وقال هذا سبيل الله، وخطًا عن شماله وقال هذا سبيل الشيطان.

ونظرًا لأن المعاقين من الفئات التي تحتاج إلى رعاية خاصة، وهم ينظرون إلى الحياة بنظرة مختلفة عن الأخرى في الأسرة أو المجتمع، فإن هذه الفئات تحتاج إلى خدمات تساعدهم على التوافق مع ظروف الحياة في ظل الإعاقة.

وعلى الرغم من اهتمام الدولة بالمعاقين بصريًا، والتوسع في إنشاء مدارس لهم بجميع محافظات مصر، إلا أن هناك قصور في إعداد البرامج التي تقدم إلى المعاقين بصريًا التي تساعدهم في أن يحيوا حياة طبيعية مثلهم مثل باقي الأشخاص العاديين وتمنحهم مهارات مختلفه تساعدهم على ممارسة حياتهم بشكل طبيعي.

مشكلة البحث:

الخرائط الذهنية (Mind maps) هي أداة تساعد على التفكير والتعلم وقد ظهر هذا المصطلح لأول مرة عن طريق توني بوزان (Tony Buzan) ونرى عجيب صنع الخالق عز وجل عندما نتأمل صورة الخلية العصبية داخل مخ الإنسان فالخلية العصبية لها نقطة مركزية وأذرع متفرعة منها، ومن كل أذرع يتفرع منها أذرع أصغر وأدق وإن فهمنا للخلية العصبية يجعلنا نفهم دماغنا بشكل أكبر، وربما لهذا السبب تكون الخطط الذهنية أقرب في شكلها إلى الخلايا العصبية. ومن ثم يسعى هذا البحث لتطوير الخرائط الذهنية لدى الأطفال المعاقين بصرياً من خلال استخدام برنامج تدريبي معين.

وقد أحست الباحثة بمشكلة البحث من خلال عملها كمعلمة دراسات إجتماعية بمدرسة النور للمكفوفين بمحافظة السويس عن طريق الملاحظة الشخصية للمعاقين بصرياً المقيمين بمدرسة النور للمكفوفين بمحافظة السويس، ومن هنا جاءت فكرة إعداد برنامج تدريبي لتطوير الخرائط الذهنية لهؤلاء الأطفال المعاقين بصرياً.

ويهدف البرنامج الذي تقوم به الباحثة إلى تطوير الخرائط الذهنية لدى الأطفال المعاقين بصرياً، وتعريف الطفل المعاق بصرياً بتصميم المكان المحيط به حتى يكون بمقدوره اختيار وتحديد مساراته والمحافظة على اتجاهه أثناء تجواله. وذلك يجعل الطفل المعاق بصرياً يعتمد على ذاته بشكل كامل والتحرك في البيئة بمفرده دون خوف، إذ يساعد هذا البرنامج على تنمية الشعور بحرية الإرادة والالتزام تجاه الوجود الشخصي، وكيفية إيجاد المعنى في الحياة حتى فيما يواجهه الإنسان من إحباطات أو مشكلات أو أخطاء فردية، فيساعد الطفل المعاق بصرياً على أن يجد ما يعيش لأجله ويعيد تنظيم أنشطته الحياتية في ضوء توجهه نحو الهدف وشعوره بقيمته ومعنى وجوده الشخصي.

وبالتالي يسعى هذا البحث إلى تحديد مدى فعالية برنامج تدريبي لتطوير الخرائط الذهنية لدى الأطفال المعاقين بصرياً.

ويمكن صياغة مشكلة البحث في السؤال الرئيس التالي:

ما فعالية برنامج تدريبي لتطوير الخرائط الذهنية لدى الأطفال المعاقين بصرياً؟

ويتفرع من هذا السؤال الرئيس التساؤلات الفرعية التالية:

(١) هل يؤدي التدريب على برنامج تطوير الخرائط الذهنية إلى فروق في مقياس الخرائط

الذهنية للمجموعة التجريبية؟

٢) هل يؤدي التدريب على برنامج تطوير الخرائط الذهنية إلى فروق في اختبار الخرائط الذهنية بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية؟

أهداف البحث:

يهدف البحث الحالي إلى:

- أ- العمل على تطوير الخرائط الذهنية لدى الاطفال المعاقين بصرياً.
- ب- استخدام برنامج لتطوير الخرائط الذهنية لدى الطفل المعاق بصرياً.

أهمية البحث:

تتمثل أهمية البحث الحالي فيما يأتي:

- أ- الأهمية النظرية:
الكشف عن طبيعة ومكونات وخصائص الخرائط الذهنية للأطفال المعاقين بصرياً.
- ب- الأهمية التطبيقية:

- يسهم البرنامج التدريبي المقدم (وهو من البرامج النادرة) في تطوير الخرائط الذهنية لتلك الفئة من الأطفال المعاقين بصرياً.
- يسهم البرنامج المقترح في معاونة كل من الآباء والمعلمين في تطوير الخرائط الذهنية للأطفال المعاقين بصرياً.

المفاهيم الإجرائية للبحث:

- **الأطفال المعاقين بصرياً (Visually Impaired Children)**
تعرّف الباحثة الأطفال المعاقين بصرياً بأنهم هم الأطفال الذين فقدوا حاسة البصر بشكل كلي أو جزئي بحيث يعتمدون على حواسهم الأخرى وبعض الوسائل والأدوات الخاصة لتعويض هذا النقص، وينقسمون إلى فئتين فئة المكفوفين، وفئة ضعاف البصر.
- **الخرائط الذهنية (Mind Maps)**
تعرّف الباحثة الخرائط الذهنية إجرائياً بأنها قدرة الطفل ذوى الإعاقة البصرية على تصور المكان النسبي للأشياء في الفراغ، وفيه سوف يستعمل الطفل الرسوم والتخطيطات البيانية لإرشاده وتوضيح فكرة عن أي مكان ما وبعدها يمكن ان يستعمل خياله لتحويل الصورة المكانية إلى صورة ذهنية مكتسبة، وتُقاس بالدرجة التي يحصل عليها الطفل في المقياس المُعد لذلك.

الإطار النظري:

أولاً: الإعاقة البصرية:

الأطفال المعاقين بصرياً: (Visually impaired Children)

من أكثر التعاريف المستخدمة حالياً للأطفال المعاقين بصرياً تعريف بارجا (Barraga)، (1976) والذي ينص على أن الأطفال المعاقين بصرياً هم الأطفال الذين يحتاجون تربية خاصة، بسبب مشكلاتهم البصرية، الأمر الذي يستدعي إحداث تعديلات خاصة على أساليب التدريبات ليستطيعون النجاح تربوياً. (كمال عبد الحميد زيتون: ٢٠٠٣، ٢٩٥) ومن ناحية عملية يصنف الأطفال المعاقين بصرياً إلى فئتين:

الفئة الأولى: هي فئة المكفوفين وهم أولئك الذين يستخدمون أصابعهم للقراءة ويطلق عليهم قارئ برايل (Braille Readers).

الفئة الثانية: هي فئة المبصرين جزئياً (partially seeing) وهم أولئك الذين يستخدمون عيونهم للقراءة ويطلق عليهم قارئ الكلمات الكبيرة (سعيد حسني العزة، ٢٠١٠، ٥٧).

حاجات الطفل المعاق بصرياً:

يرى فيجوتسكي أن الطفل الصغير يميل إلى إشباع حاجاته بصورة فورية ويصعب عليه تأجيل هذا الإشباع لفترة طويلة، وأن لعب الأطفال في هذه المرحلة هو وسيلة لتخفيف الأثر التخيلي الوهمي للرغبات التي يمكن تحقيقها، فالمخيلة في هذه الحالة تشكل جديداً ليس له وجود في وعي الطفل، وإنما يتمثل نموذجاً خاصاً للنشاط الواعي، فاللعب التخيلي إذاً لا يعد نمطاً من اللعب وإنما هو اللعب ذاته حيث يبتكر الطفل فيه موقفاً تخيلياً من خبرته الفكرية، ولذلك فإن تخيلات الطفل بجميع أنواعها تظهر من خلال اللعب (فاضل حنا، ١٩٩٩: ٨٥).

فليس في الطفولة فرصة أخرى فهي تأتي وتنتهي بسرعة ولا يستطيع الطفل النامي الانتظار حتى يكبر لتحقيق ما يرغبه الآن وإذا ما أرجأ شيئاً فسوف يكون أوانه قد فات. وتتعدد حاجات الطفل عامة والطفل المعاق بصرياً خاصة فمنها (الجسمية، الأكاديمية، والإتصالية، الاجتماعية، والنفسية، العقلية، واللغوية) وبينها (أمل خلف، ٢٠٠٥: ٢١٣؛ علي محمد الحبيب، وعبير عبد الله الهولي، ٢٠٠٩: ٣٢؛ سمير محمد عقل، ٢٠١٤: ٤٦) فيما يلي:

يحتاج الطفل المعاق بصرياً إلى:

- تدريبات خاصة تهدف إلى تنشيط الحواس الأخرى حتى يتمكن من تعلم مهارات التواصل بفعالية واتقان.
- تنمية بعض المهارات الخاصة بالسمع مثل تنمية مهارة تحديد هوية الصوت ، وموقعه وتنمية مهارة الإصغاء، وتمييز الأصوات والوعي بها والتعرف عليها.
- تدريبه على استكشاف الأشياء عن طريق اللمس وتنمية قدرته على التمييز للمس.
- الخروج إلى رحلات ميدانية تعليمية إلى أماكن مختلفة.
- تدريبهم على التمييز في الأطعمة والمشروبات المختلفة.
- ممارسة الحوار معه عما يفعله والتحدث معه كثيرا والاسمئاع إليه ومعرفة ما يفعله والقراء له.
- التسلية المعرفية وإدراك العناصر الموجودة في البيئة من خلال معايشة خبرات متعددة.
- وسائل وأدوات تكنولوجية تعليمية تتناسب مع طبيعة كف البصر، مع توفير الأجهزة والأدوات السمعية واللمسية التي تيسر على الكفيف فهم الموضوعات الدراسية والتفاعل معها.
- التدريب على مهارات الحركة والتوجه لتعزيز استقلاليته، واعتماده على نفسه، وتكيفه مع المجتمع.
- ممارسة أنشطة علمية التي تتوافق مع حاجاته واستعداداته وتتيح له ممارسة العمليات العقلية العليا وتنمي قدراته على التخيل والابتكار.
- الثقة بالنفس من خلال توفير سبل النجاح له من خلال إنجاز بعض الأعمال المتدرجة في الصعوبة.
- اعطاؤه قدر من الحرية في اختيار اوجه النشاط التي تناسب ميوله واهتمامته واستعدادته.
- تهيئته نفسياً لتقبل كف بصره وشعوره بالانتماء والتقبل.
- ربط ما يتعلمه بحياته اليومية وحاجاته الشخصية والبيئية المحيطة به.

ثانياً: الخرائط الذهنية :

الخرائط الذهنية: (Mind maps)

هى وسيلة يستخدمها الدماغ لتنظيم الأفكار وصياغتها بشكل يسمح بتدفق الأفكار، ويفتح الطريق واسعاً أمام التفكير الإشعاعي (ذوقان عبيدات، سهيلة أبو السعود، ٢٠٠٧، ٤٧).

كما عرفها (ويلز) بأنها تمثيل بصري يربط بين المفاهيم والأفكار التي ترتبط سويًا بموضوع رئيسي واحد (أماني محمد، ٢٠١٥: ٢).

كما تُعرف الخرائط الذهنية بأنها أداة بصرية تستخدم لتحفيز وتنشيط العقل وتميمته في التربية الفنية من خلال سياقات تنظيمية يتم فيها استخدام الصور والألوان والرموز والرسوم والإيقاع والخيال والكلمات والأرقام والوعي المكاني في شكل هيكل متصل مشع ودينامي وعضوي ورمزي وإيداعي ومتسلسل هرمياً لبناء صورة فريدة من المعلومات والأفكار التي ترتبط معاً بطريقة تساعد على سهولة الفهم والتذكر والتركيز والتلخيص وحل المشكلات على نحو فعال (مشيرة مطاوع، ٢٠١٠: ١٩).

الخرائط الذهنية والدماغ:

بما أن المخ والدماغ وحدة المتخصصة بالمعلومات فلا بد أن تصاغ تلك المعلومات في حيز مناسب بطريقة مبسطة في حين إذا كان عمل الدماغ على أساس المفاهيم الدلالية بطريقة مشابهة فلا بد وأن تصاغ الملاحظات والكلمات على نفس الشاكلة.

ويجدر بنا الإشارة إلى تلك القدرة العجيبة التي تمتلكها الخرائط الذهنية وذلك لكونها تشارك شقي المخ فهي تستخدم الصور والألوان والخيال، وكلها تمثل مهارات الشق الأيمن من الدماغ بالإضافة إلى الكلمات والأعداد والمنطق، وهي تمثل مهارات الشق الأيسر من الدماغ. كما أن الطريقة التي تُرسم بها تحفز التفكير لإبتكار المزيد من الأفكار والتي تكون مرتبطة ببعضها البعض مما يساعد العقل على عمل قفزات من الفهم والتخيل عن طريق الترابط الذهني فهي بذلك تطلق العنان للقدرات العقلية وتعكس الموجود داخل العقل.

ولكل دماغ نظام فريد من الروابط التي يقيمها لذا فإن كل فرد يقيم روابط مختلفة وربما عشرات أو مئات الروابط التي لا يتوافق فيها مع أحد فالدماغ البشري ينفرد بعدة خصائص كما يلي:

أ- كل فرد يحمل أفكار أو روابط تختلف عما يحمله غيره.

ب- تنوع الأفكار ظاهرة صحية ، وأن كل فرد يمكن أن يشارك بجانب مهم في عملية التفكير أو البحث عن المعلومة.

فالخرائط الذهنية تمثل صورة رائعة لطريقة عمل الدماغ على الورق وقد تم تصميمها وفق حقائق عن التعلم والعقل البشري وهي أن العقل يعمل بكفاءة أعلى مع المعلومات وأن عمل

العقل يتضمن الألوان والأبعاد والتخييلات والرموز والصور إلى جانب استيعاب الأرقام والكلمات والأوامر والخطوط (طارق عبد الرؤوف، ٢٠١٥: ١٥٩).

دراسات سابقة:

• دراسة (Lahav , O . , 2006)

بعنوان "استخدام البيئة الافتراضية لتحسين الإدراك المكاني للمكفوفين"، هدفت الدراسة إلى بحث استخدام الخرائط العقلية في البيئة الافتراضية لدى المكفوفين، ومدى إسهام القنوات الحسية البديلة في استكشاف البيئات الجديدة، طبقت الدراسة على (٤) أفراد من ولاية ماساشوستس في الولايات المتحدة الأمريكية بواقع (٢) الذكور و (٢) إناث، تراوح عمرهم بين (٢٦-٥٨) عام، (١) كفيف منذ الولادة، (٣) فقدوا بصرهم في مرحلة لاحقة، استخدمت الدراسة المنهج التجريبي، وقد أظهرت النتائج أن المكفوفين يستخدمون الخرائط العقلية المكانية بطريقة منتشابهة للمبصرين ، وأن الحصول على المعلومات المكانية الملائمة عبر القنوات الحسية البديلة التعويضية قد يسهم في رسم الخرائط العقلية التنبؤية للأماكن المجهولة وقد يحسن بالتالي القدرة المكانية لدى المكفوفين.

• دراسة عبد الكريم سعد خليفة (٢٠١٦)

بعنوان "استخدام الخرائط الذهنية الإلكترونية في تعلم الفيزياء وأثرها في تنمية القدرة المكانية والميل العلمي لدى طلاب الصف الأول الثانوي"، هدفت الدراسة إلى عمد البحث إلى تمكين هؤلاء الطلاب من استخدام هذه الخرائط في تعلمهم لبعض موضوعات الفيزياء بذلك الصف، طبقت الدراسة على طلاب الصف الأول الثانوي بمدرسة ناصر الثانوية بنين (المجموعتين التجريبيتين بواقع (٣٥) طالباً لكل مجموعة) ومدرسة المشير أحمد إسماعيل علي الثانوية بنين (المجموعة الضابطة (٣٥) طالباً) بمدينة أسبوط وبيجمالي (١٠٥) طالباً، استخدمت الدراسة المنهج التجريبي، استخدمت الدراسة الأدوات التالية: (مقياس الميل العلمي، مقياس القدرة المكانية)، وتوصلت الدراسة إلى النتائج التالية: الأثر الفعال لأسلوب الخرائط الذهنية الإلكترونية في تنمية القدرة المكانية، والميل العلمي، فقد أظهرت النتائج وجود فروق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (0.01) لصالح طلاب كل من المجموعتين التجريبيتين (المجموعة الأولى التي درست بأسلوب التعلم الفردي الذاتي، والمجموعة الثانية التي درست بأسلوب التعلم التعاوني في مجموعات صغيرة) الذين درسوا بعض موضوعات الفيزياء المختارة لتجربه البحث بأسلوب الخرائط الذهنية الإلكترونية.

• دراسة سيد إبراهيم على، عصام محمود محمد ثابت (٢٠١٨)

بعنوان "فعالية برنامج تدريبي باستخدام الخرائط الذهنية في تنمية الذكاء البصري المكاني لدى الطالب المعلم بمسار صعوبات التعلم"، هدفت الدراسة إلى التعرف على فعالية استخدام الخرائط الذهنية في تنمية الذكاء البصري المكاني لدى الطالب المعلم بقسم التربية الخاصة مسار صعوبات التعلم كلية التربية جامعة الملك فيصل، استخدمت الدراسة الأدوات التالية: (اختبار الذكاء البصري المكاني وبرنامج لتنمية الذكاء البصري المكاني بالخرائط الذهنية)، طبقت الدراسة على ٦٠ طالب من طلاب المستوى السابع والثامن في مرحلة البكالوريوس، استخدمت الدراسة المنهج شبه التجريبي، وقد توصلت الدراسة إلى النتائج التالية وجود فرق دال احصائياً عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسطي مجموعة التجريبية في القياسين القبلي بمتوسط (11.50) والبعدي بمتوسط (19.10) لصالح القياس البعدي ، كما وجد فرق دال احصائياً عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسطي درجات المجموعتين الضابطة وحصلت على متوسط (11.33) والتجريبية وحصلت على متوسط (19.10) في القياس البعدي لصالح المجموعة التجريبية ، كما أسفرت النتائج عن فاعلية استخدام الخرائط الذهنية في تنمية الذكاء البصري المكاني لدى الطلاب المعلمين بمسار صعوبات التعلم بكلية التربية جامعة الملك فيصل .

فروض البحث:

- ١- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين (القبلي، والبعدي) على مقياس الخرائط الذهنية لصالح القياس البعدي.
- ٢- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين (البعدي، والتتبعي) على مقياس الخرائط الذهنية.

منهج البحث وإجراءاته:

منهج البحث:

استخدمت الباحثة المنهج شبه التجريبي الذي يهدف إلى بحث أثر متغير تجريبي (المتغير المستقل) وهو البرنامج التدريبي على المتغير التابع الخرائط الذهنية، تم استخدام التصميم القائم على وجود مجموعة تجريبية واحدة يطبق عليهم البرنامج التدريبي بثلاث قياسات قبلي وبعدي وتتبعي .

عينة البحث:

تكونت عينة البحث الأساسية من (٦) أطفال معاقين بصرياً في المرحلة الابتدائية بمدرسة النور للمكفوفين التابعة لإدارة شمال محافظة السويس بواقع (٥) ذكور، (١) أنثى،

كجموعة تجريبية واحدة؛ يطبق عليهم البرنامج التدريبي، تراوح عمرهم الزمني بين (٧-٩) عاماً بمتوسط عمري قدره (٨،٠٠) عاماً وانحراف معياري قدره $(\pm ٠,٦٣٢)$.
أدوات البحث:

استخدمت الباحثة الأدوات التالية:

١. مقياس الخرائط الذهنية لدى الأطفال المعاقين بصرياً (إعداد الباحثة).

يتكون المقياس من (٨٣) عبارة يوجد أمام كل عبارة أربعة إجابات (بدرجة كبيرة، بدرجة متوسطة، بدرجة ضعيفة، لا أستطيع) وقامت الباحثة بسؤال الطلبة ووضع إشارة (✓) أمام العبارة المناسبة.

- الإجابة ب (درجة كبيرة) تأخذ (٣) درجات.
- الإجابة ب (درجة متوسطة) تأخذ درجتان.
- الإجابة ب (درجة ضعيفة) تأخذ درجة واحدة.
- الإجابة ب (لا أستطيع) تأخذ صفر.

ثانياً: المهمة، حيث يُطلب من المفحوص تحديد (١٠) أماكن داخل المدرسة وله (٣) محاولات في إيجاد كل مكان، إذا توصل إلى المكان من المرة الأولى يحصل الطالب على (٣) درجات وإذا توصل الطالب للمكان من المحاولة الثانية يحصل على درجتان وإذا توصل الطالب إلى المكان من المحاولة الثالثة يحصل على درجة واحدة وإذا لم يتوصل الطالب إلى المكان بعد الثلاث محاولات يحصل الطالب على درجة صفر.

تحققت الباحثة من صدق المقياس من خلال آراء الخبراء للصورة الأولى للمقياس، حيث قامت الباحثة بعرض عبارات المقياس في صورته الأولى على (١١) من أعضاء هيئة التدريس قسم الصحة النفسية وعلم النفسي التربوي، وذلك لإبداء آرائهم حول البنود ومدى ملائمتها للبعد وكذلك مدى وضوحها أو مناسبتها، واعتمدت الباحثة على الإبقاء على المفردات التي تراوح الاتفاق عليها من (٨٠% - ١٠٠%) حسب معادلة $awshe$. ن-٢/ن (حيث ن تدل على عدد المحكمين المتفقين على المفردة، ن هي العدد الكلي للمحكمين، وحذف البنود التي تقل عن نسب الاتفاق السابقة، مع إجراء بعض التعديلات في صياغة بعض العبارات وفقاً لتعليمات السادة المحكمين، وإن صدق المحكمين نتج عنه تعديل عبارتين في البعد الأول وتحويلهم إلى (٨) عبارات من أجل تفصيلهم وسهولة تفاعل الأطفال مع الإجابات.

قامت الباحثة بالتحقق من صدق المفردات للمقياس من خلال حساب معاملات الارتباط الداخلية بين درجات العبارات والبعد الذي تنتمي إليه بعد حذف درجة العبارة من الدرجة الكلية للبعد، باستخدام معامل الارتباط لبيرسون، وذلك على عينة الكفاءة السيكومترية (ن=٢٠) من الأطفال، واتضح أن جميع معاملات الارتباط درجات العبارات والبعد الذي تنتمي إليه بعد حذف درجة العبارة من الدرجة الكلية موجبة ودالة إحصائياً عند مستوى (٠،٠١)، مما يدل على أن هذا المقياس يتمتع بمعاملات صدق عالية وذات دلالة إحصائية في الدراسة الحالية.

قامت الباحثة بحساب ثبات المقياس على عينة الخصائص السيكومترية (ن=٢٠)، بطريقتين: إعادة التطبيق بفواصل زمني (١٥) يوم بين التطبيقين، وطريقة ألفا كرونباخ، مما أسفر عن أن جميع قيم معاملات الثبات لأبعاد مقياس الخرائط الذهنية لدى الأطفال المعاقين بصرياً والدرجة الكلية مرتفعة تدل على ثبات المقياس.

قامت الباحثة بالتحقق من الاتساق الداخلي للمقياس من خلال حساب معاملات الارتباط الداخلية بين درجات الأبعاد الفرعية للمقياس والدرجة الكلية باستخدام معامل الارتباط لبيرسون، وذلك على عينة الخصائص السيكومترية (ن=٢٠)، واتضح أن جميع قيم معاملات الارتباط بين درجات الأبعاد الفرعية للمقياس والدرجة الكلية؛ قيم موجبة ومرتفعة وقوية، مما يبرر الاعتقاد بأن هذه الأبعاد تقيس الخرائط الذهنية لدى الأطفال المعاقين بصرياً من خلال (٥) أبعاد فرعية ترتبط فيما بينها بعلاقة طردية.

٢. البرنامج التدريبي المقترح: (إعداد/ الباحثة)

تعرض الباحثة في هذا الجزء البرنامج التدريبي المقترح لتطوير الخرائط الذهنية لدى الأطفال المعاقين بصرياً وذلك على النحو التالي:

قامت الباحثة بإعداد البرنامج بعد الإطلاع على الأهداف العامة لأطفال المرحلة الابتدائية وأهداف الأطفال المعاقين بصرياً للمرحلة الابتدائية، وفي ضوء تعاملها الشخصي معهم كمعلمة للمرحلة الابتدائية بمدرسة النور للمكفوفين، وأعدت مجموعة من الأنشطة والمهارات المختلفة.

وتم عرض هذا البرنامج أيضاً على السادة المحكمين في مجالات مختلفة مثل: علم النفس التربوي، والتربية الخاصة، والصحة النفسية، ومناهج الطفل ودراسات الطفولة؛ لإبداء آرائهم في البرنامج المقترح من حيث كتابة العبارات وصياغتها ومدى مناسبتها للفئة العمرية، وكذلك مدى مناسبة الأنشطة وموضوعاتها والوسائل المستخدمة والزمن المناسب له حيث قامت

الباحثة بوضع البرنامج في صورته المبدئية، ويتكون من (١٥) جلسة، واتفق آراء السادة المحكمين على البرنامج بنسبة (٩٥ %) حيث اجتمعت آراؤهم على مناسبة:

- الأنشطة الموضوعية لتحقيق الهدف الأساسي.
- المفردات المختارة في كل لقاء.
- الأدوات والوسائل المستخدمة.
- طرق التقويم المختلفة.

حيث تم إعداد البرنامج وفق الخطوات التالية:

• **وصف البرنامج:**

راعت الباحثة في البرنامج أن يكون بصورة جماعية وليست فردية وذلك لإشاعة روح المشاركة والمرح بين التلاميذ أثناء تنفيذ أنشطة البرنامج وتم التطبيق على مدار (٨) أسابيع بعدد أجمالى (١٥) جلسة بواقع جلستين أسبوعين ، مدة الجلسة (٦٠) دقيقة تقريباً حسب طبيعة المهارات المستهدفة وقد روعى في تنظيم هذه الجلسات الترتيب المنطقى المتسلسل.

• **الأساليب والفنيات المستخدمة في البرنامج:**

استخدمت الباحثة مجموعة من الأنشطة والاستراتيجيات التي تعمل على تحقيق أهداف البرنامج تختلف حسب طبيعة ومتطلبات كل جلسة، مع إمكانية تكرار بعضها في بعض الجلسات ومن تلك الاستراتيجيات والفنيات:

(الاسترخاء / لعب الأدوار / الحوار والمناقشة / التعزيز / النمذجة / المحاكاه/حل المشكلات / الواجبات المنزلية).

وتستعين الباحثة بهذه الاستراتيجيات والفنيات بشكل متكامل في ضوء إجراءات الجلسة وما يتناسب معها من استراتيجيات وفنيات وأساليب تتناسب مع تحقيق وإنجاز أهداف الجلسة.

١. **الاسترخاء:** تم استخدام فنية الاسترخاء بهدف مساعدة الطلاب المعاقين بصرياً أثناء جلسات البرنامج التدريبي وتدريبهم على الانفصال بالذهن عن العالم الخارجي والتركيز على خطوات معينة دون شغل التفكير بشيء غيرها مما يعمل على توقف الانقباضات والتقلصات المصاحبة للتوتر، وذلك بهدف خفض التوترات النفسية وتغيير الاعتقادات الخاطئة وزيادة الثقة بالنفس لدى الأطفال المعاقين بصرياً.

٢. **لعب الأدوار:** تم استخدام لعب الأدوار أثناء جلسات البرنامج التدريبي من خلال قيام الطلاب بأداء تمثيلي في موقف أو دور موكل إليه، وبتوجيه وإشراف الباحثة، يتفاعل فيه

الطالب بالدور الذي يتم تقمصه خلال الأداء التمثيلي خلال الموقف وأحداثه، ويعلق بقية المتعلمين على الموقف بعد الانتهاء من أداء أدوارهم.

٣. **الحوار والمناقشة:** تم استخدام هذه الفنية من خلال إلقاء بعض المعلومات السهلة أو أسئلة يتخللها مناقشات هدفها أحداث تغيير في اتجاهات الطلاب المعاقين بصرياً، حيث تقوم الباحثة بالمحادثة حول موضوع معين، وتحرص الباحثة على إيصال المعلومات بطريقة الشرح وطرح الأسئلة للخروج بخلاصة أو تعميم أو مبدأ لموضوع الحوار وتطبيقها على أسئلة منتمية في مواقف جديدة ويعد الحوار والمناقشة من الأساليب الفعالة في تغيير الأفكار السلبية وحل المشكلات.

٤. **التعزيز:** تم استخدام هذه الفنية من خلال الأساليب السلوكية الخاصة بالتحفيز والتشجيع والإثابة باستخدام مكافئة مادية أو معنوية لكي تقوي وتدعم السلوك الايجابي وغالباً ما تكون مؤثرة وفعالة.

٥. **النمذجة:** تعرض الباحثة النموذج بطريقة سهلة في خطوات بسيطة وتعمل على جذب أُنْتباه الأطفال للمتابعة والملاحظة والتقليد.

٦. **المحاكاة:** تم استخدام هذه الفنية من خلال تدريب الأطفال القائم على تقليد الواقع أو تقريبه فهذا الفنية تطور القدرة لدى الأطفال بتعلم المهارة اللازمه وحل المشكلات المختلفة.

٧. **حل المشكلات:** تم استخدام هذه الفنية التي تسمح للأطفال بتحديد وفهم أسباب أي مشكلة ثم حلها، وتعد القدرة على حل المشكلات بشكل فعال أمراً مفيداً.

٨. **الواجبات المنزلية:** تم إعطاء الأمهات تكليفات بسيطة مرتبطة بانشطة البرنامج وتوضيح كيفية اجرائها لهم ومراجعتها قبل بداية كل جلسة واعطاء معزز مناسب لكل طفل استطاع تأديتها قبل البدء في الجلسة التالية.

• الوسائل المستخدمة في البرنامج:

ورق برايل، قلم برايل، مكتبة برايل، ورق مكتب، أقلام جاف، أقلام فلومستر، ورق بوستر، مقياس الخرائط الذهنية، مقياس القدرة المكانية، جهاز تسجيل، كرة جرس، قواقع، أكواكب زجاجية، ملعقة، قطع قماش، أقفال، مفاتيح، أشكال هندسية: (دائرة، مربع، مستطيل، مثلث)، أقلام خشبية، علب، أكواب، قطن، مسامير، طين صلصال، ماء ورد، خل، ديتول، كحول، ثوم، بصل، ليمون، ملاعق، بهارات مختلفة: (ملح، فلفل أسود، كمون، كسبرة، زعتر،

بابريكا) ، كوب شاي، سكر، طبق فول، فلفل حار، عصا بيضاء، لافتات إرشادية، مركبات مختلفة لعبة، مجسم بارز: (دائرة بها النهار والليل) ، مجسم بارز: (لساعة) ، ساعة ناطقه، أقلام، جوارب، قفازات، منضدة، عملات معدنية، كتاب، بوصلة، ماكنت لمدرسة النور للمكفوفين تصميم الباحثة، غرفة التربية الرياضية، كرة، زجاجات، أوج المدرسة، كمبيوتر المدرسة، ورق مقوي، قلم رصاص، مسدس شمع، خلة، استيكرات فسفورية، أزرار، ألوان مياه، خريطة مجسمة.

• **الفئة المستهدفة من البرنامج:**

طلاب المرحلة الابتدائية المعاقين بصرياً من عمر (٦ إلى ١٢ عام) الذين يحتاجون إلى تطوير الخرائط الذهنية.

• **مكان تطبيق البرنامج:**

مدرسة النور للمكفوفين بالسويس إدارة شمال التعليمية. الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي (٢٠٢٢ / ٢٠٢٣ م).

• **محتوى البرنامج:**

يتضمن البرنامج التدريبي لتطوير الخرائط الذهنية للأطفال المعاقين بصرياً على (١٥) جلسة مقسمة إلى مرحلتين:

المرحلة الأولى: المرحلة التمهيديّة وتشمل جلسة تمهيدية، وتتضمن التعارف والتهيئة وتطبيق القياسات القبلية، وتعريف أفراد المجموعة التجريبية أفراد عينة البرنامج بالباحثة وبعضهم البعض، أن تتوطد علاقه بين الباحثة والطلاب من ناحية وبينهم وبين بعض من ناحية، أن تحدد الباحثة الأدوار والمسئوليات المنوطه بها وبالطلاب خلال جلسات البرنامج، وأن يشارك الطلاب الباحثة في تحديد أهداف البرنامج.

المرحلة الثانية: وهي المرحلة التنفيذية، وتتضمن التعريف بالخرائط الذهنية، وتدريب المجموعة التجريبية على البرنامج التدريبي، ويتضمن جلسات البرنامج ورق عمل في نهاية كل جلسة وهو عبارة عن ورقة عمل لتقييم كل جلسة من جلسات البرنامج ويشارك ولي الأمر فيه لتقييم كل جلسة من جلسات البرنامج حتى أنتهاء البرنامج وفي نهاية جلسات البرنامج يتم تقييم البرنامج ككل.

• **مراحل تطبيق البرنامج التدريبي:**

مر البرنامج التدريبي المستخدم بالمراحل التالية:

١. **المرحلة التمهيدية:** وتم خلالها التعارف والتمهيد وإقامة علاقة طيبة بين الباحثة وأفراد المجموعة التجريبية، وشرح البرنامج وأهدافه والقواعد التي يجب الالتزام بها أثناء الجلسات ويتم ذلك في الجلسة التمهيدية.

٢. **المرحلة التدريبية:** وتم من خلالها التدريب على أهداف البرنامج لتطوير الخرائط الذهنية لدى عينة الدراسة، من خلال الأنشطة التدريبية واستخدام فنيات وإستراتيجيات البرنامج.

٣. **المرحلة الختامية:** وهي المرحلة الختامية ويتم فيها تلخيص أهداف البرنامج وتقييمها وتهيئة الطلاب المعاقين بصرياً لإنهاء التدريب، وذلك من خلال الجلسة الختامية.

٤. **مرحلة المتابعة:** في هذه المرحلة يتم التأكد من مدى استمرارية فاعلية البرنامج المستخدم والتأكد من أن الطلاب المعاقين بصرياً تم تطوير الخريطة الذهنية لديهم وأنهم قد استفادوا بما تم في جلسات البرنامج.

نتائج البحث:

- نتائج الفرض الأول:

ينص الفرض على أنه " توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين (القبلي، والبعدي) على مقياس الخرائط الذهنية لصالح القياس البعدي ".

لاختبار الفرض تم استخدام اختبار (ويلكسون) لحساب دلالة الفروق بين متوسطي

رتب درجات المجموعات المرتبطة كما يلي:

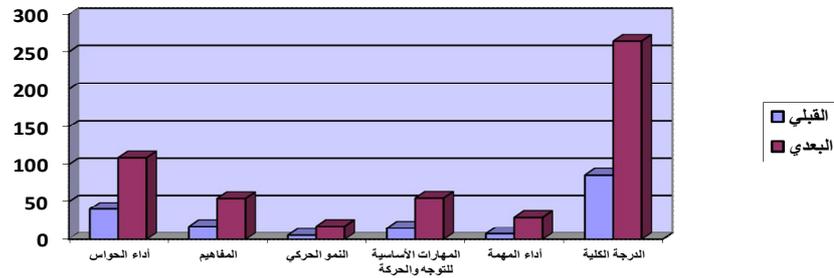
جدول (١) دلالة الفروق بين متوسطي رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين (القبلي، والبعدي) على مقياس الخرائط الذهنية.

البعدي	القياس	ن	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتب السالبة		الرتب الموجبة		قيمة "Z"	مستوى الدلالة	حجم التأثير
					م	مج	م	مج			
أداء الحواس	القبلي	٦	٤٠,٠٠	٥,٧٦	٠,٠٠	٠,٠٠	٣,٥٠	٢١,٠٠	٢,٢٠١	٠,٠٠٥	٠,٩٨٨
	البعدي	٦	١٠٩,٠٠	١,٢٦	٠,٠٠	٠,٠٠	٣,٥٠	٢١,٠٠	٢,٢٠١	٠,٠٠٥	٠,٩٨٨
المفاهيم	القبلي	٦	١٧,٣٣	١,٦٣	٠,٠٠	٠,٠٠	٣,٥٠	٢١,٠٠	٢,٢٠٧	٠,٠٠٥	٠,٩٩٦
	البعدي	٦	٥٤,٥٠	٠,٨٣٦	٠,٠٠	٠,٠٠	٣,٥٠	٢١,٠٠	٢,٢٠٧	٠,٠٠٥	٠,٩٩٦
النمو الحركي	القبلي	٦	٥,٥٠	٣,٠١	٠,٠٠	٠,٠٠	٣,٥٠	٢١,٠٠	٢,٢٠٧	٠,٠٠٥	٠,٨٩٨
	البعدي	٦	١٧,٥٠	٠,٨٣٦	٠,٠٠	٠,٠٠	٣,٥٠	٢١,٠٠	٢,٢٠٧	٠,٠٠٥	٠,٨٩٨
المهارات الأساسية للتوجه والحركة	القبلي	٦	١٥,١٦	٢,٨٥	٠,٠٠	٠,٠٠	٣,٥٠	٢١,٠٠	٢,٢٠٧	٠,٠٠٥	٠,٩٨٩
	البعدي	٦	٥٥,٠٠	١,٥٤	٠,٠٠	٠,٠٠	٣,٥٠	٢١,٠٠	٢,٢٠٧	٠,٠٠٥	٠,٩٨٩
أداء المهمة	القبلي	٦	٧,٥٠	٥,٩٢	٠,٠٠	٠,٠٠	٣,٥٠	٢١,٠٠	٢,٢٠٧	٠,٠٠٥	٠,٨٨٣
	البعدي	٦	٢٩,٠٠	١,٢٦	٠,٠٠	٠,٠٠	٣,٥٠	٢١,٠٠	٢,٢٠٧	٠,٠٠٥	٠,٨٨٣
الدرجة الكلية	القبلي	٦	٨٥,٥٠	٩,١١	٠,٠٠	٠,٠٠	٣,٥٠	٢١,٠٠	٢,٢٠٨	٠,٠٠٥	٠,٩٩٥
	البعدي	٦	٢٦٥,٠٠	٣,٤٦	٠,٠٠	٠,٠٠	٣,٥٠	٢١,٠٠	٢,٢٠٨	٠,٠٠٥	٠,٩٩٥

ويمكن تمثيل هذه النتائج بشكل (١) كالتالي:

رسم بياني (١):

التمثيل البياني لقيم متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية (في القياسين القبلي والبعدي) على مقياس الخرائط الذهنية لدى الأطفال المعاقين بصرياً.



يتضح من جدول (١) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية (في القياسين القبلي والبعدي) على مقياس الخرائط الذهنية لدى الأطفال المعاقين بصرياً لصالح القياس البعدي، حيث إن جميع Z دالة عند (٠,٠٥)، وكانت قيمة مربع إيتا لحساب حجم التأثير ما بين (٠,٨٨٣ - ٠,٩٩٦) الأبعاد، وللدرجة الكلية (٠,٩٩٥)، يتم حساب مربع Eta الجزئي كالتالي:

$\eta^2 = 0.01$ يشير إلى تأثير صغير؛ $\eta^2 = 0.06$ يشير إلى تأثير متوسط؛ $\eta^2 = 0.14$ يشير إلى تأثير كبير.

وبالتالي تشير هذه القيم إلى تأثير كبير، وجميعها كانت دالة عند مستوى (٠,٠٥)، وهذا يشير إلى فعالية البرنامج التدريبي لتطوير الخرائط الذهنية لدى الأطفال المعاقين بصرياً؛ مما يشير إلى قبول الفرض الأول.

تفسير نتائج الفرض الأول:

تشير النتائج الخاصة بالفرض الأول إلى: وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين (القبلي، والبعدي) على مقياس الخرائط الذهنية لصالح القياس البعدي وترجع الباحثة ذلك التحسن في الخرائط الذهنية (أداء الحواس، المفاهيم، النمو الحركي، المهارات الأساسية للتوجه والحركة)؛ بالإضافة (للمهمة) لمحتوي البرنامج التدريبي المطبق على أطفال المجموعة التجريبية.

حيث اشتمل البرنامج على كثير من التدريبات الهادفة والجذابة التي طورت الخريطة الذهنية عند أطفال المجموعة التجريبية وذلك يتفق مع دراسة سيد إبراهيم علي، عصام محمود محمد ثابت (٢٠١٨)، والتي أشارت نتائج دراستهم إلى فاعلية استخدام الخرائط الذهنية في تنمية الذكاء البصري المكاني لدى الطلاب المعلمين بمسار صعوبات التعلم بكلية التربية جامعة الملك فيصل.

ويتفق أيضاً مع دراسة (Lahav, O., 2006) التي أشارت نتائج دراسته إلى أن المكفوفين يستخدمون الخرائط العقلية المكانية بطريقة متشابهة للمبصرين، وأن الحصول على المعلومات المكانية الملائمة عبر القنوات الحسية البديلة التعويضية قد يسهم في رسم الخرائط العقلية التنبؤية للأماكن المجهولة وقد يحسن بالتالي القدرة المكانية لدى المكفوفين.

وقد اتسمت جلسات أنشطة البرنامج التدريبي بالتنوع والتشويق والتدرج من السهل إلى الصعب ومن البسيط إلى المركب حتي تتناسب مع طبيعة عينة الدراسة وتراعي الفروق الفردية

لديهم بما يتناسب مع إمكاناتهم وقدرتهم الخاصة وقد استخدمت الباحثة التعزيز الإيجابي المعنوي والمادي عند تطبيق الجلسات مما ساعد على أقبال الأطفال المعاقين بصرياً على تنفيذ أنشطة البرنامج التدريبي.

فقد نجح البرنامج الحالي في تطوير الخرائط الذهنية لدى أطفال المجموعة التجريبية مثل: (تنمية أداء حواسهم، وتطوير المفاهيم، تحسين النمو الحركي، وتحسين مهارات التوجه والحركة) لديهم.

ونلاحظ نجاح أطفال المجموعة التجريبية في تطوير (أداء حواسهم، المفاهيم، النمو الحركي، مهارات التوجه والحركة)، وأداء المهمة.

ومن خبرة الباحثة وعن طريق الملاحظة كانت الباحثة تلاحظ عدم خروج طلاب عينة الدراسة من الفصل حتى في فترة الفسحة وهذا سبب قوي لعدم تطور الخريطة الذهنية لديهم.

فقبل تطبيق البرنامج كان أفراد العينة لا يستطيعون الوصول إلى الأماكن داخل المدرسة نظراً لأن الخريطة الذهنية لديهم كانت ضعيفة ولكن بعد تدريب الطلاب على جلسات البرنامج التدريبي؛ وتدريب الطلاب على (ماكت مدرسة النور للمكفوفين) الذي قامت بتصميمه الباحثة والمدون عليه الأماكن داخل المدرسة (بطريقة برايل) تطورت الخريطة الذهنية لأطفال المجموعة التجريبية بشكل مبهـر.

وقامت الباحثة أثناء جلسات البرنامج بعمل (خريطة ذهنية مجسمة) للمدرسة ووضعت عليها الأماكن التي داخل المدرسة بطريقة بارزة؛ وشارك في صنعها أطفال المجموعة التجريبية بنفسهم مما كان له عامل كبير في تطوير الخرائط الذهنية لديهم.

نتائج الفرض الثاني:

ينص الفرض على أنه "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين (البعدي والتتبعي) على مقياس الخرائط الذهنية".

لاختبار الفرض تم استخدام اختبار (ويلكسون) لحساب دلالة الفروق بين متوسطي رتب درجات المجموعات المرتبطة كما يلي :

جدول (٢)

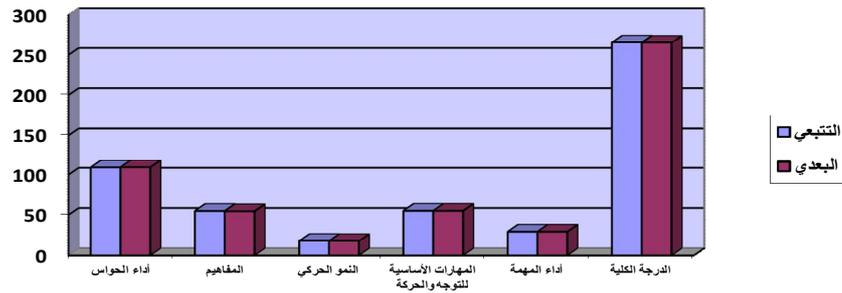
دلالة الفروق بين متوسطي رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين (البعدي والتتبعي) على مقياس الخرائط الذهنية.

مستوى الدلالة	قيمة "Z"	الرتب الموجبة		الرتب السالبة		الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	ن	القياس	البعد
		مج	م	مج	م					
غير دالة	٠,٣٧٨	٤,٠٠	٢,٠٠	٦,٠٠	٣,٠٠	١,٢٦	١٠٩,٠٠	٦	البعدي	أداء الحواس
						١,٢٦	١٠٨,٨٣	٦	التتبعي	
غير دالة	٠,٤٤٧	٢,٠٠	٢,٠٠	١,٠٠	١,٠٠	٠,٨٣٦	٥٤,٥٠	٦	البعدي	المفاهيم
						١,٣٦	٥٤,٨٣	٦	التتبعي	
غير دالة	٠,٣٧٨	٦,٠٠	٣,٠٠	٤,٠٠	٢,٠٠	٠,٨٣٦	١٧,٥٠	٦	البعدي	النمو الحركي
						٠,٥١٦	١٧,٦٦	٦	التتبعي	
غير دالة	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠	١,٥٤	٥٥,٠٠	٦	البعدي	المهارات الأساسية للتوجه والحركة
						١,٥٤	٥٥,٠٠	٦	التتبعي	
غير دالة	٠,٠٠	١,٥٠	١,٥٠	١,٥٠	١,٥٠	١,٢٦	٢٩,٠٠	٦	البعدي	أداء المهمة
						١,٢٦	٢٩,٠٠	٦	التتبعي	
غير دالة	٠,٢١٣	١١,٥٠	٣,٨٣	٩,٥٠	٣,١٧	٣,٤٦	٢٦٥,٠٠	٦	البعدي	الدرجة الكلية
						٣,٥٥	٢٦٥,٣٣	٦	التتبعي	

ويمكن تمثيل هذه النتائج بشكل (٢) كالتالي:-

رسم بياني (٢)

التمثيل البياني لقيم متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية (في القياسين البعدي والتتبعي) على مقياس الخرائط الذهنية لدى الأطفال المعاقين بصرياً.



يتضح من جدول (٢) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية على مقياس الخرائط الذهنية لدى الأطفال المعاقين بصرياً في القياسين (البعدي- التتبعي)؛ حيث كانت جميع قيم "Z" غير دالة، وهذا يشير إلى استمرار فعالية البرنامج التدريبي لتطوير الخرائط الذهنية لدى الأطفال المعاقين بصرياً؛ مما يشير إلى قبول الفرض الثاني.

تفسير نتائج الفرض الثاني:

تشير النتائج الخاصة بالفرض الثاني إلى: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين (البعدي والتتبعي) على مقياس الخرائط الذهنية حيث لوحظ ثبات مستويات الخرائط الذهنية (أداء الحواس، المفاهيم، النمو الحركي، المهارات الأساسية للتوجه والحركة)؛ وأداء المهمة. فترجع الباحثة حدوث هذا الثبات لبقاء أثر البرنامج التدريبي الحالي لتطوير الخرائط الذهنية، مما أدى لثبات المستويات المكتسبة من البرنامج المطبق على المجموعة التجريبية، مما يشير لأهمية التدريب الهادف ودوره في تطوير الخرائط الذهنية لدى الأطفال المعاقين بصرياً. وتتفق هذه النتيجة مع نتيجة دراسة عبد الكريم سعد خليفة (٢٠١٦): التي أشارت إلى نجاح استخدام الخرائط الذهنية لتنمية القدرة المكانية، فقد أظهرت نتائج الدراسة الأثر الفعال لأسلوب الخرائط الذهنية الإلكترونية في تنمية القدرة المكانية، والميل العلمي.

• توصيات البحث:

- يمكن للبحث الحالي في ضوء النتائج التي تم التوصل إليها الباحثة أن تقدم بعض التوصيات التطبيقية لتلك النتائج في المجال التربوي والاسري وذلك كما يلي:
- ١- ضرورة الاهتمام بتطوير الخرائط الذهنية للأطفال المعاقين بصرياً كما جاء ببرنامج البحث.
 - ٢- توعية القائمين على شؤون الأطفال المعاقين بصرياً بأهمية تطوير الخرائط الذهنية .
 - ٣- ضرورة الاهتمام بالفنيات الأكثر فاعلية مع الأطفال المعاقين بصرياً لتطوير الخرائط الذهنية مثل فنية النمذجة والتعزيز حيث كانا أكثر الفنيات فاعلية في برنامج البحث.
 - ٤- من خلال العمل مع أولياء أمور الأطفال المعاقين بصرياً، ترى الباحثة ضرورة عمل برنامج توعوي لأولياء الأمور عن البرنامج قبل تطبيقه للباحثين الذين سيعملون في هذا المجال.

• بحوث مقترحة:

- ١- دراسة مدى فعالية البرنامج التدريبي المستخدم في هذا البحث في تحسين القدرة المكانية لدى الأطفال المعاقين بصريًا.
- ٢- دراسة أثر تطوير الخرائط الذهنية وأثرها في تحسين القدرة المكانية لدى الأطفال المعاقين بصريًا.
- ٣- دراسة الوزن النسبي لإسهام الخرائط الذهنية في زيادة تحسن القدرة المكانية لدى الأطفال المعاقين بصريًا.
- ٤- فعالية برنامج تدريبي لتطوير الخرائط الذهنية وأثره في تحسين جودة الحياة لدى الأطفال المعاقين بصريًا.
- ٥- فعالية برنامج تدريبي قائم على التوجه والحركة في تحسين القدرة المكانية لدى الأطفال المعاقين بصريًا.

قائمة المراجع

أولاً: المراجع العربية

- أماني محمد فرج أمان. (٢٠١٥). أثر استخدام الخرائط الذهنية المتكاملة في تحصيل البلاغة وتنمية التفكير الابتكاري لدى الطلاب المتفوقين ذوي صعوبات التعلم. رسالة ماجستير غير منشورة. كلية الآداب. جامعة القاهرة.
- أمل خلف. (٢٠٠٥). **مدخل إلى رياض الأطفال**. القاهرة: عالم الكتب.
- ذوقان عبيدات، سهيلة أبو السعود. (٢٠٠٧). **الدماغ والتعليم والتفكير**. عمان: دار الفكر للنشر والطباعة.
- سعيد حسني العزة. (٢٠١٠). **المدخل إلى التربية الخاصة**. الأردن: الدار العلمية الدولية.
- سمير محمد عقل. (٢٠١٤). **طريقة برايل في تعليم القراءة والكتابة للمكفوفين دليل التعليم والتدريب تعليم اللغة العربية والإنجليزية**. ط (٢). عمان: الأردن: دار المسيرة.
- سيد إبراهيم علي، عصام محمود محمد ثابت. (٢٠١٨). فعالية برنامج تدريبي باستخدام الخرائط الذهنية في تنمية الذكاء البصري المكاني لدى الطالب المعلم بمسار صعوبات التعلم. **مجلة العلوم التربوية والنفسية**. ٢(٢٠)، ١٢٤-١٤١.
- طارق عبد الرؤوف. (٢٠١٥). **الخرائط الذهنية ومهارات التعلم (طريقك إلى بناء الأفكار الذكية)**. القاهرة: المجموعة العربية للتدريب والنشر.

-
- عبد الكريم سعد خليفة. (٢٠١٦). استخدام الخرائط الذهنية الإلكترونية في تعلم الفيزياء وأثرها في تنمية القدرة المكانية والميل العلمي لدى طلاب الصف الأول الثانوي. مجلة كلية التربية. أسيوط: (١) ٣٢. ٢٦-١٢١.
- على محمد الحبيب، وعبير عبد الله الهولي. (٢٠٠٩). منهج رياض الأطفال الحديث "الأنشطة وأسس بناؤه". الكويت: مكتبة الفلاح.
- فاروق الروسان. (١٩٩٦). سيكولوجية الأطفال غير العاديين. ط (٢). عمان: دار الفكر.
- كمال عبد الحميد زيتون. (٢٠٠٣). التدريس لذوي الاحتياجات الخاصة. القاهرة: عالم الكتب للنشر والتوزيع والطباعة.
- فاضل حنا. (١٩٩٩). اللعب عند الأطفال. دمشق: سوريا: دار مشرق - مغرب.
- مشيرة مطاوع. (٢٠١٠). الثقافة البصرية كمدخل لتنمية مهارات التفكير والتدوين البصري في التربية الفنية. المؤتمر الدولي الثاني. الحوار العربي الغربي، اختلاف أم خلاف إلى وفاق. ٢٩-٣١ مارس. جامعة المنيا.
- مصطفى نوري القمش، وخليل عبد الرحمن المعاينة. (٢٠٠٧). سيكولوجية الأطفال ذوي الإحتياجات الخاصة "مقدمة في التربية الخاصة". عمان: الأردن: دار المسيرة.

ثانيًا: المراجع الأجنبية:

- Boyle, M., & Robinson, M. (1979). **Cognitive mapping and understanding**. In geography and the urban environment: Progress in research and applications, Volume 2, eds. DT Herbert and RJ Johnston, 59-82.
- Golledge, R. G. (1993). **Geography and the disabled: a survey with special reference to vision impaired and blind populations**. Transactions of the Institute of British Geographers, 63-85.
- Lahav, O . (2006). Using virtual environment to improve spatial perception by people who are blind. **cyber psychology & behavior**, 9(2) , 174- 177.